

PENATALAKSANAAN *NEBULIZER* DAN *ACTIVE CYCLE OF BREATHING TECHNIQUE* UNTUK MEMBANTU MENGELUARKAN SPUTUM PADA KASUS PENYAKIT PARU OBSTRUKTIF KRONIS (PPOK) DI RUMAH SAKIT PARU DUNGUS MADIUN



**Disusun sebagai salah satu syarat menyelesaikan Program Studi Diploma III
pada Jurusan Fisisoterapi Fakultas Ilmu Kesehatan**

Oleh:

**INDAYANI
J 100 160 085**

**PROGRAM STUDI DIPLOMA III FISIOTERAPI
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA
2019**

HALAMAN PERSETUJUAN

PENATALAKSANAAN *NEBULIZER* DAN *ACTIVE CYCLE OF BREATHING TECHNIQUE* (ACBT) UNTUK MEMBANTU MENGELUARKAN SPUTUM PADA KASUS PENYAKIT PARU OBSTRUKTIF KRONIS DI RUMAH SAKIT PARU DUNGUS MADIUN

PUBLIKASI ILMIAH

Oleh :

INDAYANI

J100160085

Telah diperiksa dan disetujui untuk diuji oleh :

Dosen

Pembimbing



Wijianto, S.ST.Ft.,Ftr., M.OR

NIDN. 0611107703

HALAMAN PENGESAHAN

PENATALAKSANAAN *NEBULIZER* DAN *ACTIVE CYCLE OF BREATHING TECHNIQUE* (ACBT) UNTUK MEMBANTU MENGELUARKAN SPUTUM PADA KASUS PENYAKIT PARU OBSTRUKTIF KRONIS DI RUMAH SAKIT PARU DUNGUS MADIUN

OLEH :

INDAYANI

J100160085




Telah dipertahankan di depan Dosen Penguji

Fakultas Ilmu Kesehatan

Universitas Muhammadiyah Surakarta

Pada hari Jumat, 5 Juli 2019

Dosen Penguji :

- | | |
|--|---|
| 1. Wijianto, S.ST.Ft.,Ftr., M.OR
(Ketua Dewan Penguji) | () |
| 2. Dr. Siti Soekiswati, MH.Kes
(Anggota I Dewan Penguji) | () |
| 3. Wahyu Tri Sudaryanto, S.Fis., M.KM
(Anggota II DewanPenguji) | () |

Disahkan oleh :

Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan



Dr. Mutalazimah, SKM., M.Kes

NIK/NIDN : 786/06-1711-730

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam publikasi ilmiah ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan orang lain, kecuali secara tertulis diacu dalam naskah disebutkan didalam daftar pustaka.

Apabila kelak terbukti ada ketidakbenaran dalam pernyataan saya diatas, maka akan saya pertanggungjawabkan sepenuhnya.

Surakarta, 05 Juli 2019

Penulis



INDAYANI

J100160085

PENATALAKSANAAN NEBULIZER DAN ACTIVE CYCLE OF BREATHING TECHNIQUE (ACBT) UNTUK MEMBATU MENGELUARKAN SPUTUM PADA KASUS PENYAKIT PARU OBSTRUKTIF KRONIS DI RUMAH SAKIT PARU DUNGUS MADIUN

Abstrak

Penyakit Paru Obstruktif Kronis (PPOK) adalah suatu penyakit paru-paru kronis yang bersifat progresif, penyakit ini ditandai dengan sesak napas, batuk berdahak yang berkelanjutan. Untuk mengetahui manfaat dari *Nebulizer, Active Cycle of Breathing Technique* pada kasus Penyakit Paru Obstruktif Kronis (PPOK). Setelah dilakukan terapi sebanyak 3 kali terdapat penurunan derajat sesak napas T1: 4 menjadi T3: 3, adanya peningkatan ekspansi sangkar thoraks pada axilla T1: 0,5 cm menjadi 1,5 cm, ICS 4 T1: 0,5 cm menjadi 1,5 cm, *processus xypoid*: 1 cm menjadi 2 cm, serta terdapat peningkatan kemampuan aktifitas fungsional T1: 3 menjadi T3: 2. Pemberian modalitas *Nebulizer, Active Cycle of Breathing Technique* dapat mengurangi sesak napas, meningkatkan ekspansi sangkar thoraks, dan meningkatkan aktifitas fungsional.

Kata Kunci: penyakit paru obstruktif kronis (PPOK), *nebulizer, active cycle of breathing technique (ACBT)*

Abstract

Chronic Obstructif Pulmonari Disease (COPD) is a chronic lung disease that is progressive, the disease is characterized by shortness of breath, cough with phlegm sustainable. To find out the benefits of nebulizer, active cycle of breathing technique in case of Chronic Obstructive Pulmonary Disease. after therapy 3 time there is a decline in the degree of shortness of breath T1:4 to T3:3, the increasing expansion of the thoracic cage in the axilla T1:0,5 cm to 1,5 cm, ICS 4 T1:0,5 cm to 1,5 cm, *processus xypoid*:1 cm to 2 cm, and there ia an increase in the ability of functional activities T1:3 to T3:2. Provision modality Nebulizer, Active Cycle of Breathing Technique can reduce breathlessness, increase the expansion of the thoracic cage, and improve functional activities.

Keywords: providing nebulizer modalities and active cycle of breathing technique (ACBT), can reduce shortness of breath, increase thoracic expansion cage and enhance functional activity capability.

1. PENDAHULUAN

Penyakit Paru Obstruktif Kronis (PPOK) merupakan penyebab utama morbiditas dan mortalitas kronik diseluruh dunia. Lebih dari 3 juta orang meninggal karna PPOK, pada tahun 2012 menyumbang 6% dari semua kematian diseluruh dunia (Huriah, 2017). PPOK dapat mempengaruhi aspek sosial dan psikologis serta kesehatan fisik, kecemasan, kehilangan kontrol dan kemandirian, perubahan

konsep diri serta hambatan pernapasan mengakibatkan terjadinya perubahan psikologis yang serius, termasuk ketakutan akan kematian dan depresi.

Penyakit Paru Obstruktif Kronis (PPOK) adalah penyakit yang dapat dicegah dan diobati ditandai dengan keterbatasan aliran udara yang tidak sepenuhnya *reversible*. Keterbatasan aliran udara biasanya progresif dan berhubungan dengan respon inflamasi abnormal paru-paru terhadap partikel atau gas, terutama disebabkan oleh merokok, polusi udara didalam maupun diluar ruangan (Huriah, 2017). Faktor penyebab PPOK sendiri yang sering terjadi adalah karna merokok dan polusi dari udara. Sedangkan faktor resiko lainnya ialah jenis kelamin, usia dan infeksi saluran pernapasan yang sudah diderita sejak kecil (Dimitrova, *et Al.*, 2017).

Penyakit Paru Obstruktif Kronis (PPOK) merupakan istilah untuk menggambarkan penyakit paru-paru kronis yang mengakibatkan aliran udara diparu-paru terbatas. Istilah ini sering dikenal dengan bronkitis kronis dan emfisema tidak lagi digunakan, tapi sekarang termasuk dalam diagnosis PPOK.

Pada kasus PPOK fisioterapi mempunyai peran dalam membantu mengatasi permasalahan yang muncul. Permasalahan yang sering terjadi pada kasus ini seperti sesak napas, batuk yang disertai dahak, adanya spasme pada otot-otot pernapasan dan juga penurunan kemampuan aktivitas fungsional seperti berjalan, bekerja dan sebagainya. Banyak modalitas yang dimiliki fisioterapi untuk mengatasi permasalahan PPOK, namun secara umum modalitas yang sering digunakan ialah: *Nebulizer* dan *Active Cycle of Breathing Technique (ACBT)* yang terdiri dari *Breathing Control (BC)*, *Thoracic Expansion Exercise (TEE)*, *Forced Expiration Technique (FET)*. *Nebulizer* yaitu untuk memperlancar dan mengurangi obstruksi jalan napas (Caia, 2011). *Active Cycle of Breathing Technique* yaitu untuk membersihkan saluran napas akibat akumulasi mukosa karna proses patologi PPOK sehingga membersihkan jalan napas dari sputum dan meningkatkan kapasitas fungsi paru.

2. METODE

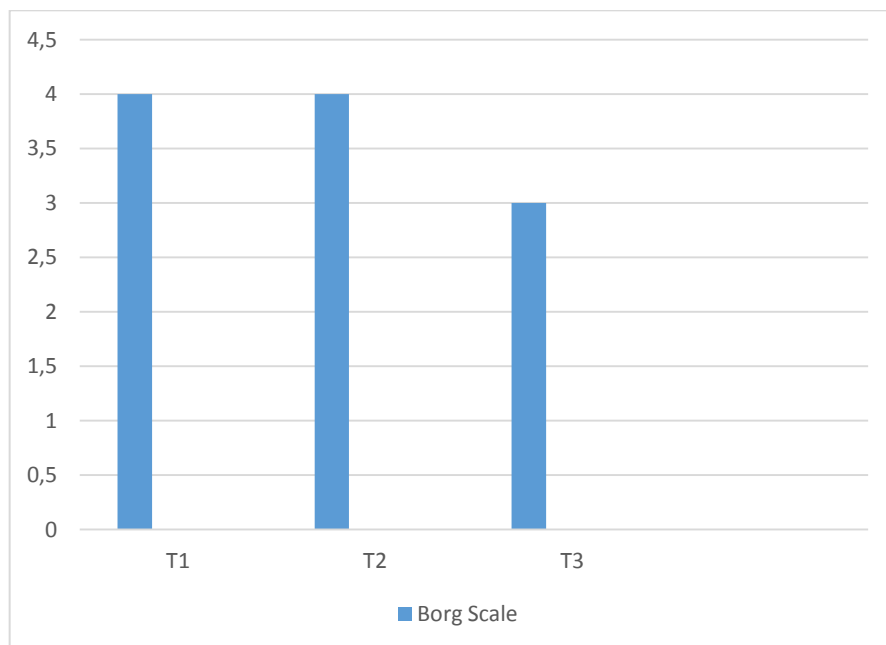
Metode penelitian dilakukan di rumah sakit paru dungus madiun dengan pasien membersihkan saluran napas akibat akumulasi mukosa karna proses patologi PPOK sehingga membersihkan jalan napas dari sputum (Xu, Shengnan, & Cao, 2017). Active cycle of breathing Technique (ACBT) merupakan tehnik pernapasan khusus meliputi latihan untuk otot-otot pernapasan, latihan otot-otor pernapasan merupakan bagian penting dari program rehabilitasi untuk pasien dengan kasus PPOK (Role, 2018).

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Hasil

3.1.1 Hasil pemeriksaan sesak napas dengan borg scale:

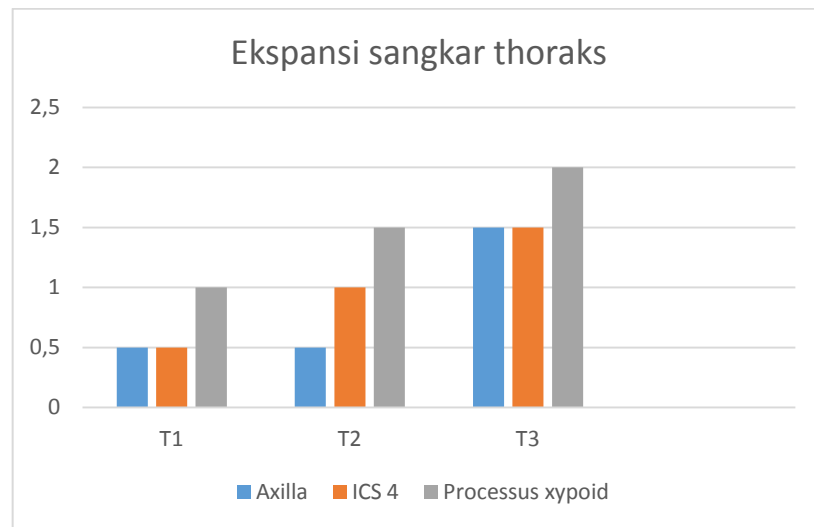
Hasil Pemeriksaan Sesak Nafas dengan *Borg Scale*:



Gambar 1. Grafik Pemeriksaan Sesak Napas

Pada gambar grafik diatas menunjukkan adanya penurunan derajat sesak nafas dari T1 sampai T3. Terapi dengan menggunakan *borg Scale* sesak nafas berkurang yang awalnya T1: 4 menjadi T3: 3.

3.1.2 Hasil Pemeriksaan Ekspansi Sangkar Thoraks dengan *Midline*



Gambar 2. Hasil pemeriksaan ekspansi sangkar thoraks

Pada gambaran grafik diatas menunjukkan adanya peningkatan ekspansi sangkar thoraks dari T1 sampai T3. Terapi dengan menggunakan *Nebulizer*, dan *active cycle of breathing technique*, ada sedikit peningkatan ekspansi sangkar thoraks yang awalnya T1 axilla: 0,5 cm menjadi 1,5 cm, ICS 4: 0,5 cm menjadi 1,5 cm, dan processus xypoid: 1 cm menjadi 2 cm.

3.2 Pembahasan

Pada pembahasan ini penulis akan menyampaikan manfaat dari pemberian modalitas *nebulizer* dan *active cycle of breathing technique (ACBT)*. Apakah tujuan fisioterapi tercapai dengan menggunakan metode *nebulizer* dan *active cycle of Breathing Technique*.

Nebulizer digunakan untuk mengencerkan dahak yang dapat mengubah obat berbentuk larutan menjadi bentuk aerosol menggunakan tenaga yang berasal dari udara atau gelombang *ultrasonic*. Pada pasien ini menggunakan obat golongan *combivent*. Obat golongan ini berfungsi sebagai bronkodilator alternatif terutama pada pasien yang mengalami bronkospasme yang diinduksi beta bloker. Selain itu obat golongan ini berfungsi untuk menghambat reseptor dan mengurangi tonus instrinsik saluran napas, sehingga menyebabkan bronkodilatasi lalu luas permukaan bronkus melebar dan bronkiolus pada paru-paru meningkat (Ics, 2016). Pada penelitian klinis Nebulizer paling efektif digunakan pada pagi hari

dan malam hari untuk mengelola penderita Penyakit Paru Obstruktif Kronis dan meningkatkan kualitas hidup pasien.

Active Cycle of Breathing Technique merupakan intervensi untuk mengurangi upaya yang diperlukan ketika sesak kambuh dan membantu relaksasi dengan pernapasan yang lebih dalam, yang dapat menghasilkan peningkatan pola pernapasan yang ditingkatkan melalui penurunan laju pernapasan.

4. PENUTUP

4.1 Kesimpulan

4.1.1 Setelah dilakukan terapi sebanyak 3 kali pada kasus Penyakit Paru Obstruktif Kronis didapatkan hasil: pemberian *Nebulizer dan Active Cycle of Breathing Technique (ACBT)* dapat membantu mengeluarkan sputum pada pasien Penyakit Paru Obstruktif kronis.

4.2 Saran

- 4.2.1 Penulis memberikan saran dengan harapan dapat memberi manfaat kepada pasien. Saran yang diberikan yaitu pasien harus memiliki keinginan dan kesungguhan yang kuat untuk sembuh agar semangat dalam melakukan latihan sehingga semua tujuan yang diharapkan dapat tercapai. Pasien juga disarankan untuk melakukan latihan Active Cycle of Breathing Technique aktif pada pagi hari saat dirumah.
- 4.2.2 Saran yang dapat diberikan penulis kepada fisioterapis adalah mengawali tindakan terpis dengan pemeriksaan yang sesuai, karna sangat berpengaruh terhadap penentuan diagnosa. Kemudian dalam menentukan modalitas dan juga edukasi harus benar agar tercapai semua tujuan yang diharapkan baik itu tujuan jangka pendek maupun tujuan jangka panjang.
- 4.2.3 Saran yang diberikan penulis kepada masyarakat yaitu masyarakat diharapkan untuk menerapkan pola hidup sehat seperti menjaga makanan dan minuman yang dikonsumsi, rutin berolah raga, dan tidak merokok, karna banyak dampak buruk yang terjadi akibat rokok seperti penyakit Paru Obstruktif Kronis.

DAFTAR PUSTAKA

- Caia, F. (2011). *Perawatan Respirasi*.
- Dimitrova, A., Izov, N., Maznev, I., Vasileva, D., & Nikolova, M. (2017). *Physiotherapy in Patients with Chronic Obstructive Pulmonary Disease*. 5(6), 720–723.
- Huriah, T., & Wulandari, D. (2017). *Pengaruh Active Cycle Of Breathing Technique Terhadap Peningkatan Nilai VEPI , Jumlah Sputum , dan Mobilisasi Sangkar Thoraks Pasien PPOK*. 1(2), 44–54.
- Role, S. V. M. (2018). *Role of Special Breathing Techniques in Current Physiotherapy Practice for Chronic Obstructive Pulmonary Diseases*. 378–390.
- Xu, J., Shengnan, S., & Cao, L. (2017). *International Journal of Sciences Keperawatan Efek dari Modified Rehabilitasi Paru pada Pasien dengan Moderat untuk Penyakit Paru Obstruktif Kronik yang Berat : Jejak Terkontrol Secara Acak*. 4, 219–224. <https://doi.org/10.1016/j.ijnss.2017.06.011>